

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
2. Juni 2005 (02.06.2005)

PCT

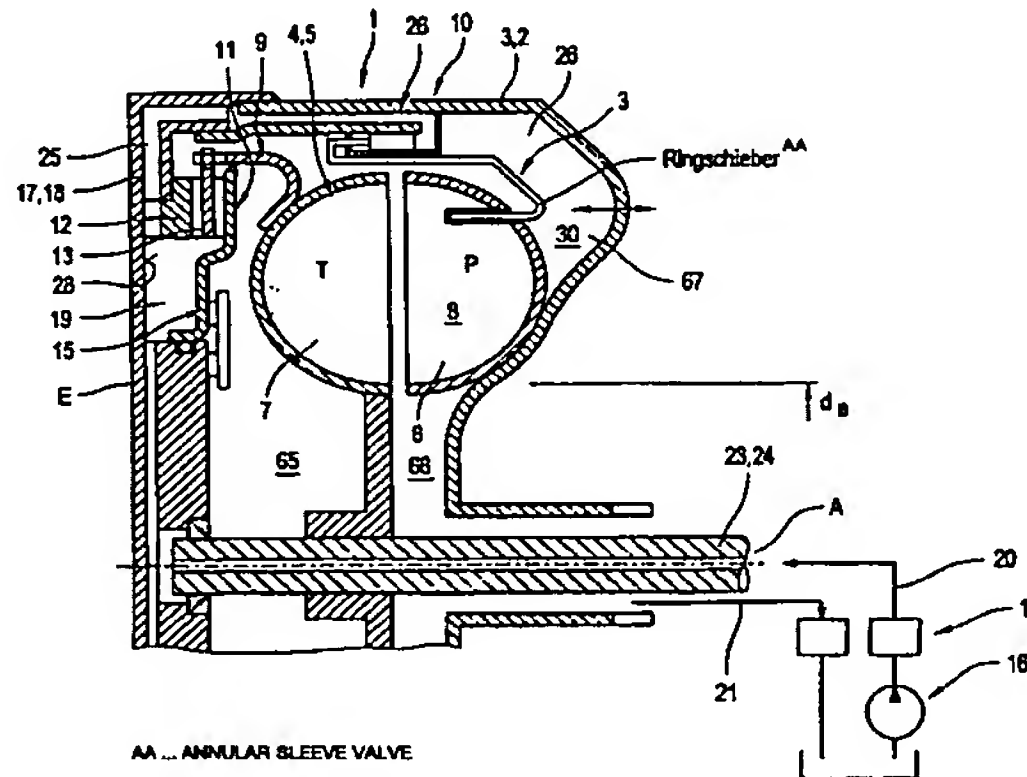
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/050046 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **F16D 33/02, 33/06**
- (21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/012700**
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
10. November 2004 (10.11.2004)
- (25) Einreichungssprache: **Deutsch**
- (26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**
- (30) Angaben zur Priorität:  
103 53 554.3 14. November 2003 (14.11.2003) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **VOITH TURBO GMBH & CO. KG** [DE/DE]; Alexanderstrasse 2, 89522 Heidenheim (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MENNE, Achim** [DE/DE]; Am Ebenrain 4, 74564 Crailsheim (DE).
- (74) Anwalt: **WEITZEL & PARTNER**; Friedenstrasse 10, 89522 Heidenheim (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **STARTING UNIT**

(54) Bezeichnung: **ANFAHREINHEIT**



(57) Abstract: The invention relates to a starting unit (1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6) comprising a starting element in the form of a hydrodynamic component (5, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6) and a housing (17, 18) that is coupled with the primary impeller (6) in a static or rotationally fixed manner and that encloses at least one impeller (7, 8) in the axial direction, thereby defining at least one working fluid guide channel or compartment (19). The invention is characterized in that the unit is provided with means (2) for influencing the transmission behavior of the hydrodynamic component (5). Said means comprise pressure medium-actuated integrated mechanical components (3) that have an at least indirect effect on the working cycle ensuing in the working compartment (8, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6). The pressure medium-actuated integrated mechanical components (3) are impinged upon by a pressure medium from the supply channel (20) or the first working medium guide channel or compartment (19), the position of the pressure medium-actuated integrated mechanical components (3) relative to the working compartment (8) being a function of the differential pressure of the pressure medium branched off from the first supply channel (20) or the first working medium guide channel or compartment (19) and the pressure in the interior of the housing (17, 18) in the area of the regulating device (26, 31).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Anfahreinheit (1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6) mit einem Anfahrelement in Form eines hydrodynamischen Bauelementes (5, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6), und mit einem wenigstens ein Schaufelrad (7, 8) in axialer Richtung unter Bildung wenigstens eines Betriebsmittelführungskanals oder -raumes (19) umschließenden ruhenden oder drehfest mit dem Primärschaufelrad (6) gekoppelten Gehäuse (17, 18). Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass Mittel (2) zur Beeinflussung des Übertragungsverhaltens des hydrodynamischen Bauelementes

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/050046 A1



FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(5) vorgesehen sind. Die Mittel umfassen druckmittelbetätigbare mechanische Einbauten (3), die wenigstens mittelbar auf den sich im Arbeitsraum (8, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6) einstellenden Arbeitskreislauf wirken. Die druckmittelbetätigten mechanischen Einbauten (3) werden mit Druckmittel aus dem Zufuhrkanal (20) oder dem ersten Betriebsmittelführungskanal oder -raum (19) beaufschlagt, wobei die Position der druckmittelbetätigbaren mechanischen Einbauten (3) gegenüber dem Arbeitsraum (8) eine Funktion des Differenzdruckes aus dem durch das aus dem Zufuhrkanal (20) oder dem ersten Betriebsmittelführungskanal oder -raum (19) abgezweigten Druckmittels und dem Druck im Innenraum des Gehäuses (17, 18) im Bereich der Stalleinrichtung (26, 31) ist.